Rok IV. Lwów dnia 15. listopada 1890. **Nr. 5.**

GORZELNIK

Organ Towarzystwa Gorzelników Polskich.

Wychodzi raz na miesiąc w objętości jednego arkusza.

Prenumerata wraz z przesyłką poczt. wynosi:
W Państwie Austryackiem rocznie 3 złr., półrocznie 1 złr. 60 ct.
W Cesarstwie Rossyjskiem rocznie 3 rs. 50 k. półrocznie 1 rs. 80 kop.
W W. Ks. Poznańskiem rocznie 6 marek, półrocznie 3 marek.
Należytość przesyłać najdogodniej za przekazem pocztowym pod adresem Drukarni ludowej.

Redakcya: we Lwowie, plac Bernardyński liczba 7.
Administracya i Ekspedycya w Drukarni Ludowej we Lwowie, plac Bernardyński l. 7.
Inseraty zamieszcza się za opłatą 10 ct. za wiersz drobnym drukiem.
Rękopisy zwraca się tylko na wyraźne żądanio
Numer pojedyńczy kosztuje w miejscu 25 ct.

WYDAWCA I ZA REDAKCYĘ ODPOWIEDZIALNY: ST. BAYLI.

Jakiego wydatku krochmalu mokrego i suchego w krochmalarni spodziewać się można?

przez

K. Hordyńskiego.

O tem, że krochmalarnie kartoflane mają u nas wszelkie warunki bytu, że przemysł ten powinien się rozwinąć na większą skalę jako przemysł rolniczy, że przykład niegdyś robionych już prób z krochmalarniaml niepowinien nikogo odstraszać, w obec faktu, że potrzeba krochmalu i zastósowanie go w przemyśle światowym wzmogła się dzisiaj o dziesięć razy więcej jak przed laty, mówiono i pisano już dosyć, sprawę tę omawiano szczegółowo parę razy na zgromadzeniach Towarzystwa gorzelników; a jednak oprócz dwóch krochmalarń założonych zeszłego roku, nie powstaje ich więcej, dlaczego, czy w oczekiwaniu ankiety krochmalanej, którą Wydział krajowy ma zwołać? — czy z innych powodów? nie wchodzę w to dzisiaj. Ponieważ jednym z ważnych czynników do obliczenia rentowności krochmalarni, jest pewność, ile krochmalu gotowego do handlu spodziewać się można z danej ilości przerobionych kartofli, podam w tym artykule najpierw teoretyczne daty według p. Saarego z Berlina, który jest powagą w przemyśle krochmalanym, a następnie daty praktyczne wzięte z krochmalarni w Siebieczowie, bo sądzę że przezto usunie się jeden powód, który mógł wstrzymać od zamiaru założenia krochmalarni —

to jest wątpliwość wydajności krochmalu z pewnej ilości przerobionych kartofli.

O wydatku krochmalu pisze p. Saare w piśmie „Zeitschr. f. Spiritus-Ind. Nr. 41 i 42 ex 1890“ tak:

I. Ogólny wydatek. Wysokość wydatku z danej ilości kartofli zależy od bardzo wielu czynników, a przedewszystkiem głównie od zawartości skrobii w kartoflach, bo czem one bogatsze w skrobię tem wyższy będzie wydatek.

Trzeba jednak uwzględnić tutaj jedną okoliczność, mianowicie, że ta skrobia jaką wagą kartoflaną sprawdziliśmy, ma wprawdzie dla gorzelni pełną wartość, lecz nie dla krochmalarni; zależnie bowiem od stanu całości, czasu i sposobu przechowania kartofli, znajduje się w nich zawsze pewna ilość ciał rozpuszczonych (cukier, dekstryna), które jako nieskrobia, w krochmalarni wypłukane z wodą — przepadają. Według Maerkera ilość tych ciał rozpuszczonych w kartoflach waha między 1.20% a 3.50% i fabrykant krochmalu musi przyjąć średnią cyfrę 1.5% jako nie skrobię — którą z wykazanej na wadze kartoflanej skrobii odliczyć musi.

Dalszy wpływ wywiera na wydatek sposób fabrykacyi samej i czem lepsze są przyrządy rozdrabniające, płuczące i czyszczące, tem straty jakie tutaj fabrykant ponosi, będą mniejsze, a czem mniej będzie mułu (szlamu), czem twardziej się osadzi krochmal, tem też mniejszą będzie strata przy płukaniu go.

Główną stratę bezsprzecznie ponosi każda krochmalarnia w tej ilości krochmalu, jaka pozostaje w wytłoczynach (pülpe), strata tutaj jest najznaczniejsza, mimo wydoskonalonych przyrządów do rozcierania i w przybliżeniu da się tylko ocenić.

Według badań i prób robionych można przyjąć zawartość włókna w kartoflach na 1.5%, zaś z doświadczenia wiemy, że wytłoczyny najmielsze i bardzo dobrze wypłukane zawierają wysuszone zupełnie, więc w suchej materyi 50% skrobii, przy dobrej robocie i dobrych przyrządach 60% skrobii, przy średniej robocie i przyrządach 70% skrobii, a przy złej robocie 80% skrobii wliczając w to i skrobię niewypłukaną na sitach i odchodzącą z odpadkami w kanał.

Na podstawie podanych powyżej strat, zestawione jest w poniżej podanych tablicach, wiele cetnarów metrycznych krochmalu mokrego (z 50% wody), i wiele cetnarów metrycznych krochmalu suchego, tak jak on w handlu się znajduje (z 20% wody), I. ze 100 cetnarów metrycznych kartofli, II. z 25 cetnarów metrycznych kartofli spodziewać się należy, biorąc na uwagę czy robota była

wyśmienita (i aparaty wszystkie), czy bardzo dobra, czy dobra lub też zła, przyczem przyjęto, że z jednego cetnara metrycznego mokrego krochmalu z 50% wody, 60 kilogramów suchego krochmalu z 20% wody otrzymać można (jak to później się udowodni). W tabeli III. jest wreszcie podane z ilu cetnarów metrycznych kartofli przy wiadomej zawartości skrobii otrzymuje się cetnar metryczny krochmalu suchego, względnie mokrego.

Tabele te podają jednak wszystko, to jest ogólną ilość tego krochmalu jaki fabryka wyrabia, a więc prima, secunda, tertia i szlamowego.

I.

100 cetnarów metrycznych kartofli wydadzą:

Według wagi kartoflanej procent skrobii	przy wyśmienitej robocie		przy bardzo dobrej robocie		przy dobrej robocie		przy złej robocie	
	krochmalu mokrego cetnar. metrycz.	krochmalu suchego cetnar metrycz.	krochmalu mokrego cetnar. metrycz.	krochmalu suchego cetnar. metrycz.	krochmalu mokrego cetnar. metrycz.	krochmalu suchego cetnar. metrycz.	krochmalu mokrego cetnar. metrycz.	krochmalu suchego cetnar. metrycz.
24	42·0	25·2	40·5	24·3	38·0	22·8	33·0	19·8
22	38·0	22·8	36·5	21·9	34·0	20·4	29·0	17·4
20	34·0	20·4	32·5	19·5	30·0	18·0	25·0	15·0
18	30·0	18·0	28·5	17·1	26·0	15·6	21·0	12·6
16	26·0	15·6	24·5	14·7	22·0	13·2	17·0	10·2
14	22·0	13·2	20·5	12·3	18·0	10·8	13·0	7·8
12	18·0	10·8	16·5	9·9	14·0	8·4	9·0	5·4

Przyjmując 1·5% włókna w kartoflach, to powstałoby:

ze 100 klgr. kartofli	wytłoczyn bezwod.	zawierających skrobii
przy bardzo dobrej robocie	3.00	1.50 klgr.
przy dobrej „	3.75	2.25 „
przy średniej „	5.00	3.50 „
przy złej „	7.00	6.00 „

Ponieważ więc już z góry od wagi kartoflanej 1.5% na nieskrobię odliczyć musimy, to doliczywszy je do straty w wytłoczynach potrzeba razem odliczyć na straty stósownie do precyzyi aparatów i dobroci roboty w ogóle, 3.00%, 3.74%, 5.00% lub też

7.50%, od tego co waga kartoflana wykazała, aby otrzymać spodziewaną ilość krochmalu.

Jeżeli przeto kartofle okazują na wadze kartoflanej 20% skrobii, to można się spodziewać wydatku krochmalu zupełnie suchego 17% do 16.25% lub 15% lub też tylko 12.6%, stosownie do dobroci roboty.

W praktyce otrzymuje się przy wyrobie mokrego krochmalu w takim stanie jak się z kadzi płukalnej po ostatecznym wypłukaniu wybiera i do worów ładuje, podwójną ilość, gdyż krochmal w tym stanie zawiera do 50% wody przeto mokrego krochmalu można otrzymać ze stu kilogramów kartofli, które wykazały na wadze kartoflanej 20% skrobii, stosownie do dobroci aparatów i starannej roboty 34 kilo, 32.5 kilo, 30 kilo lub też tylko 25 kilo.

Chcąc z tego obliczyć tę ilość krochmalu mokrego jaką rzeczywiście do ładowania na kolej już mieć się powinno, to potrzeba jeszcze odliczyć stratę transportową, którą każda fabryka musi sobie wypośrodkować stósownie do odległości od miejsca dostawy, krochmal bowiem mokry ładowany i transportowany w wozach utraca jeszcze jakąś część wody przez obciekanie. Przypuszczając, że w transporcie utracił 1.5% wody i zawiera 48.5% wody, to worek 100 kilowy zawiera w sobie 51.5% bezwodnego krochmalu tak że jeżeli zostało wyrobione w fabryce ze 100 cetr. metr. kartofli, 30 cetn. metrycznych krochmalu mokrego, to pozostanie z tego jako waga kolejowa przy odstawie $\frac{30,50}{51.5} = 29$ cetn. metr. krochmalu mokrego.

II.

25 cetnarów metrycznych kartofli wydadzą:

Według wagi kartoflanej proc. skrobii	przy wyśmienitej robocie		przy bardzo dobrej robocie		przy dobrej robocie		przy złej robocie	
	krochmalu mokrego cetnar. metryczn.	krochmalu suchego cetnar. metryczn.	krochmalu mokrego cetnar. metryczn.	krochmalu suchego cetnar. metryczn.	krochmalu mokrego cetnar. metryczn.	krochmalu suchego cetnar. metryczn.	krochmalu mokrego cetnar. metryczn.	krochmalu suchego cetnar. metryczn.
24	10·5	6·3	10·1	6·1	9·5	5·7	8·2	4·9
22	9·5	5·7	9·1	5·5	8·5	5·1	7·2	4·3
20	8·5	5·1	8·1	4·9	7·5	4·5	6·2	3·7
18	7·5	4·5	7·1	4·3	6·5	3·9	5·2	3·1
16	6·5	3·0	6·1	3·7	5·5	3·3	4·2	2·5
14	5·5	3·3	5·1	3·1	4·5	2·7	3·2	1·9
12	4·5	2·7	5·1	2·5	3·5	2·1	2·2	1·3

III.

Do wyprodukowania jednego cetnara metrycznego krochmalu potrzeba cetnarów metrycznych kartofli:

Według wagi kartoflanej procent skrobii	przy wyśmienitej robocie krochmalu mokrego cetnar. metryczn.	przy wyśmienitej robocie krochmalu suchego cetnar. metryczn.	przy bardzo dobrej robocie krochmalu mokrego cetnar. metryczn.	przy bardzo dobrej robocie krochmalu suchego cetnar. metryczn.	przy dobrej robocie krochmalu mokrego cetnar. metryczn.	przy dobrej robocie krochmalu suchego cetnar. metryczn.	przy złej robocie krochmalu mokrego cetnar. metryczn.	przy złej robocie krochmalu suchego cetnar. metryczn.
24	2·4	4·0	2·5	4·1	2·6	4·4	3·0	5·0
22	2·6	4·4	2·7	4·6	2·9	4·9	3·5	5·7
20	2·9	4·9	3·1	5·1	3·3	5·5	4·0	6·6
18	3·3	5·5	3·5	5·8	3·8	6·4	4·8	7·9
16	3·8	6·4	4·1	6·7	4·6	7·6	5·9	9·8
14	4·6	7·6	4·9	8·0	5·5	9·3	7·7	12·8
12	5·5	9·3	6·0	10·1	7·1	11·9	11·1	18·5

Według doświadczeń wziętych z praktyki tabele zgadzają się dosyć z rzeczywistością jak to p. Saare z następujących dat wnioskuje. Podania te z praktyki odnoszą się co do wydatku krochmalu z 25 cetn. metr. kartofli.

	Zawartość skrobii w kartoflach	Wydatek z 25 cetn. metr. w cetn metr	Jakość wytłoczyn (pulpy)
1. Mała fabryka kieratowa z tarkiem raszplowym i rozcieraczami	19·0	mokrego krochmalu 6·2	grube jednak bez strzępów
2. Mała fabryka z tarkiem piłkowym	21·0	8·3	dosyć miałkie
3. Mała fabryka z tarkiem raszplowym i rozcieraczami	20·0	7·8	dosyć miałkie
4. Mała fabryka suchego krochmalu tarko piłkowe i rozcieracze	19·5	suchego krochmalu 4·5	miałkie
5. Wielka fabryka suchego krochmalu, z tarkiem raszplowym i rozcieraczami	17·0	3·8	dosyć miałkie
6. Wielka fabryka krochmalu suchego z tarkiem piłeczkowym i rozcieraczami	19·0	4·75	miałkie

Według tabeli II. fabryka 1. Miałaby wydatek pośrodkowy między dobrą a złą robotą; wytłoczyny chociaż grube lecz były dobrze wypłukane.

2. Odpowiada wydatkowi dobremu. 3. Nie bardzo dobremu wydatkowi. Fabryka 4. Miała prawie bardzo dobry wydatek. Fa-

bryka 5. Miała dobry wydatek, wreszcie fabryka 6 miała wyśmienity wydatek.

Mimo tego nie jest wykluczoną możliwość różnicy między tabelami a praktyką, gdyż po pierwsze owe 1.5% potrącane z próby kartofli na nie-skrobię, może być czasem za wysoko, czasem za nisko wzięta, przezto i wydatek może się okazać lepszym lub gorszym jak w tabelach, powtóre przyjęcie 1.5% włókna w kartoflach nie jest także we wszystkich wypadkach miarodajne.

Tabele te chociaż nie mogą z powyżej podanych przyczyn zawsze zupełnie z praktyką się zgadzać, dają nam jednak dokładny obraz jaka ogromna różnica w wydatku krochmalu może zachodzić między dobrą a złą robotą; tak że n. p. z 25 cetn. metr. kartofli 18 procent. można przy dobrej robocie 2 cetnary metryczne krochmalu mokrego lub 1.2 cetnara metr. krochmalu suchego otrzymać więcej jak przy złej robocie.

Oprócz tego wykazuje się z tabel jak ogromna różnica zachodzi w wydatku krochmalu w miarę spadania skrobii w kartoflach, tak że podczas gdy przy bardzo dobrej robocie ze stu cetnarów metrycznych kartofli 24 proc. 40.5 cetn. metr. mokrego lub 24.3 cetn. metr. suchego krochmalu uzyskać można, to z takiej samej ilości kartofli 12 procentowych nie osięgnie się połowę krochmalu, a więc nie 20.2 względnie 12.2 cetn metr. lecz o wiele mniej bo tylko 16.5, względnie 9.9 cetn. krochmalu, przeto strata podnosi się tu o całych 20 procent.

Jeżeli tedy na wyrób 100 kilo mokrego, względnie 100 kilo suchego krochmalu potrzeba przy bardzo dobrej robocie kartofli dwudziesto-procentowych 201 kilo względnie 501 kilo, to kartofli dwunasto-procentowych potrzeba 600 kilo, względnie 1010 kilo. Z tego można widzieć, że przeróbka złych kartofli prawie dwa razy tyle kosztuje, by otrzymać 100 kilo krochmalu i wartość ich jest o tyle mniejszą, i że należy kartofle przeznaczone na krochmal jak najprędzej przerabiać dopóki jeszcze procent skrobii się nie zmniejsza, zaś przy zakupnie wybierać kartofle bogate w skrobię choćby za wyższą cenę.

Z zepsutemi kartoflami sprawa jest gorsza, i wszelki rachunek ustaje, bo tu nieda się oznaczyć ani procent skrobii ani nie można przewidzieć strat przy przeróbce, które zacząwszy od płukania kartofli są znaczne, — przy tem krochmal nie osiada się należycie, wiele odchodzi go przy płukaniu, tak że chyba tylko długoletniem doświadczeniem można potrafić ocenić choć w przybliżeniu wydatek krochmalu.

Dok. nast.

O słodowaniu zboża na lasach czyli sitach.

Odczyt p. Franciszka Babisza na Walnem Zgromadzeniu Tow. gorz. polsk. we Lwowie.

Nie ma wątpliwości, że najważniejszym czynnikiem do uzyskania największej ilości okowity ze stosunkowo najmniejszej ilości użytych do jej wyrobienia produktów, jest dobry i zdrowy słód, bo jedynie w złym słodzie należy szukać ubocznych szkodliwych fermentów, a słód w całej manipulacyi gorzelnianej nie przechodzi tak wysokiej temperatury, by te w nim zawarte szkodliwe organizmy zniszczyć, co chcąc uczynić, zniszczyłoby się dyastazę.

Uzyskanie dobrego słodu zależy od trzech warunków, mianowicie:

1) od dobrej i obszernej słodowni,
2) od czystego i zdrowego zboża, i
3) od umiejętnego postępowania w czasie kiełkowania.

Mało jednak jest gorzelń, któreby posiadały słodownię odpowiednich rozmiarów, wskutek czego zmuszone są do cieplejszego prowadzenia słodu, co jest powodem słabego rozwinięcia się dyastazy i rozkrzewiania się zarodków różnych bakteryj.

Jednakowoż brak tej potrzebnej powierzchni słodowni da się zastąpić słodowaniem na sitach, a ponieważ u nas sposób ten słodowania jest prawie nieznany, przeto pozwolę sobie szanownym pp. Kolegom w krótkości opisać takowy.

Takie sita sporządza się z blachy cynkowej, wybijając w niej dziurki wielkości dwu milimetrów, a odległości $1^1/_4$ do $1^1/_2$ centimetra w kwadrat i oprawia się to sito w drewniane ramy. Głębokość takiego sita ma mieć 3 centimetry, bo przy płytszych sitach, a więc i przy niższej warstwie, ziarno zanadto obsycha, bardzo powoli się ogrzewa i nierówno rośnie; zaś przy wyższych warstwach zboża byłby skutek przeciwny. Również wielkość i odległość dziurek powinna być przestrzeganą, gdyż przy mniejszych i rzadszych dziurkach przypływ powietrza byłby niedostateczny, który tu ważną odgrywa rolę

Oprócz sit, są jeszcze potrzebne sztelaże, pomiędzy które ustawia się sita jedno nad drugiem w odległości 15 centimetrów.

Na każde takie sito wielkości zwykłego arkusza blachy, pomieści się około 13 klgr. jęczmienia, zaś kiełkowanie trwa mniej więcej 8 dni, stosownie do temperatury lokalu, w którym się edbywa słodowanie.

Według tego więc można obliczyć ilość potrzebnych sit.

Manipulacya w czasie słodowania jest całkiem pojedyncza: umoczone ziarno nakłada się na sito, nie ruszając takowego, gdyż kiełkowanie odbywa się samo przez się jedynie wtenczas. Jeżeli lokal, w którym kiełkowanie się odbywa, jest suchy, należy powierzchnię zboża zrosić do dwu razy dziennie tak, aby ziarna utrzymać w odpowiedniej wilgoci.

Wielką korzyść przedstawia ten sposób słodowania przez to, że ziarno z kwasorodem powietrza przez cały czas kiełkowania o wiele więcej się styka i kwas węglowy łatwiej się ulatnia, przez co słód lepiej się rozwija, nadto potrzebny jest mniejszy lokal na słodownię; potem odpada szuflowanie słodu, a zatem nie potrzeba fachowego słodownika, który zazwyczaj jest droższy; — wreszcie odpada obawa zaparzenia się słodu i słód nigdy nie pleśnieje, chociaż są i uszkodzone ziarnka.

Polecam więc ten sposób słodowania szanownym pp. Kolegom do próbowania na małą skalę, a po przekonaniu się, każdy zobaczy, czy ta metoda w istocie zastąpi brakujące u nas odpowiednich rozmiarów słodownie, zwłaszcza, że taka próba nie pociąga za sobą wielkich kosztów, i jest — że tak powiem — rozrywką.

Jakie środki mogą sprowadzić stałe polepszenie stosunków obecnie upadłego przemysłu spirytusowego?

Wykład p. Wilhelma Leipzigera na międzynarodowym kongresie rolniczo-lasowym w Wiedniu w r. 1890.

Najważniejszym powodem do reformy podatku spirytusowego w roku 1888 było podwyższenie dochodów państwa obu połów monarchii i usunięcie i pozbycie się niedoboru w etacie skarbu państwa; rzeczywiście też osiągnięto w tym kierunku takie wyniki, które całkowicie odpowiedziały spodziewanym nadziejom.

Dochody austro-węgierskie wynosiły przedtem, po potrąceniu zwrotu podatków, około 17 milionów złr, obecnie zaś wynoszą około 58 milionów złr.; każda połowa monarchii miała przedtem dochodu z podatku spirytusowego:

w Austryi	około	8,000.000	złr.
w Węgrzech	„	9,700.000	„

podczas gdy obecnie wynoszą:

w Austryi	około	34,000.000	złr.
w Węgrzech	„	24,000,000	„

zwyżka więc wynosi:

w Austryi	około	26,000.000	złr.
w Węgrzech	„	13,300.000	„

Przemysł spirytusowy więc uległ naturalnie wskutek tak niezwykłego podwyższenia podatku, znacznej zmianie. Przy tak wysokim podatku zmniejszyła się znacznie konsumcya, i wskutek tego zmniejszyły się najpierw stosunki zbytu spirytusu w kraju, gdyż rzeczywiście, podczas gdy przedtem zużywano w monarchii

okrągło	2,300.000	hektolitrów
wynosi tenże obecnie około	1,600.000	„
więc mniej jak przedtem o	700.000	hektolitrów.

Całkiem jest więc jasne, że taki wynik konsumcyi musiał znacznie zmienić stosunki przemysłowe. Przy produkcyi nieograniczonej zostawałyby te 700.000 hekt. na targach wewnętrznych, nie miałyby miejsca zbytu i musiałyby bardzo krytycznie działać na cenę.

Ustawodawstwo sądziło, że będzie mogło te przewidywane niedogodności usunąć za pomocą podatku kontyngentowego, czyli zaprowadzając dwojaką opłatę podatkową, tak celem uregulowania produkcyi na potrzeby wewnętrzne, jakoteż zostawiając wolną drogę produkcyi na eksport i dla celów przemysłowych. W ten sposób zaprowadzono w ustawie spirytusowej dwie opłaty podatkowe, jednę na 35 złr., drugą na 45 złr., przezco zamierzono, by mniejszej konsumcyi odpowiadała także mniejsza produkcya.

Ilość spirytusu na konsumcyę wewnętrzną została w nowej ustawie unormowaną na 1,878.000 hekt., i produkcya po niższej opłacie 35 złr. na tę ilość ustanowioną; faktycznie zaś wynosi konsumcya dotychczas 1,600.000 hekt., tak, że 278.000 wypadło więcej na użytek wewnętrzny, jak było potrzeba. To było pierwszym i największym błędem, którym zgrzeszyła nowa ustawa spirytusowa, a wskutek którego nastąpiły tak opłakane stosunki w przemyśle spirytusowym.

Gdyby ustawa miała mieć dobroczynne następstwa dla przemysłu i gdyby przemysłowi spirytusowemu zamierzano dać kompenzatę za zmniejszoną konsumcyę, w takim razie powinnaby była ilość wyrobić się mającego spirytusu po 35 złr, nie być większą

a nawet mniejszą, jak potrzeba na konsumcyę wewnętrzną. W tym razie atoli, gdy się więcej towaru produkuje, aniżeli zbyć można, stała się cała podstawa kontyngentowa nie odpowiedną, a dla przemysłu spirytusowego wprost zgubną.

Do tego przyłączyło się jeszcze i to, że nieprzedsięwzięto żadnych środków, by usunąć dawne zapasy przed wejściem w życie nowej ustawy.

Z wejściem w życie nowej ustawy tak się przedstawiał cały stan:

dawnych zapasów było około	500.000 hekt.
produkcya kontyngentowa była postanowioną na	1,878.000 „
razem . . .	2,378.000 hekt.
podczas gdy na konsumcyę wypadało	1,600.000 „
tak że zostawała nadwyżka	778.000 „

nad potrzebę wewnętrzną, gdyby już w pierwszym roku był wyrobiony cały kontyngent.

Więc już z samego początku był nadmiar towaru kontyngentowego po nad potrzeby, a wskutek tego niezmierny spadek cen, jakoteż ciągłe tychże spadanie do takiego poziomu, o którym nigdyby nawet nie myślano.

Podczas, gdy przed wprowadzeniem ustawy, cenę 20 złr., po potrąceniu ówczesnego podatku produkcyjnego, za niską i dla produkcyi ze stratą połączoną uważaną, spadła ta cena już w ciągu pierwszego roku na 14 złr. Wiele gorzelń musiało tedy albo całkiem zaprzestać ruchu, lub też tylko część kontyngentu wyrabiać. Pomimo tego zostały z 1 września 1889 według urzędowych wykazów zapasy w składach wolnych:

w Austryi . . . . , .	265 672 hekt.
w Węgrzech	181.328 „
razem . . .	447.000 hekt.

ewentualnie pozostały te znaczne zapasy na nową kampanię. Było więc jasnem, że przy podobnych warunkach nie było widoków na lepszy wynik w następnej kampanii; ceny spadały ciągle, a to w Wiedniu i Peszcie na 12 złr., z miejsca zaś gorzelń rolniczych odpowiednio do położenia w Galicyi, Morawii, Czechach i Węgrzech na 9 do 10 złr. Właśnie więcej było spirytusu kontyngentowego, jak potrzeba wymagała, a wskutek tego niemożebną była sanacya przemysłu.

Porównajmy ceny w Niemczech z naszemi, i to spirytusu kontyngentowego, to przekonamy się z tych porównań w sposób najniezawodny, jak jeden i ten sam system, gdzie zostaje odpowiednio użyty, na dobro wychodzi przemysłowi, gdzie zaś użyty nieodpowiednio, przynosi onego upadek.

Ceny przeciętne spirytusu kontyngentowego wynosiły w roku zeszłym w Berlinie . . . . 54 marek
od tego podatek od objętości zacierowej . . . . . 13 „
zostaje . . 41 marek
po kursie złr. —'57 równa się 23 złr. 37 ct., u nas zaś 12 złr. 50 ct., więc zaledwie więcej, niżeli połowa ceny w Niemczech.

Przyczyna tych niestosunkowych cen zasadza się jedynie na tem, że:

w Niemczech wynosi kontyngent . .	2,108.000 hekt.
konsumcya wewnętrzna	2,400.000 „
jest więc kontyngent około	300 000 hekt.

mniejszy jak konsumcya, dlatego więc około 300.000 hektolitrów z wyższej opłaty podatkowej musiały wejść do użytku wewnętrznego.

Austro-węgierski kontyngent wynosi zaś . .	1,878.000 hekt.
konsumcya	1,600 000 „
tak więc pozostaje nieskonsumowanych	278.000 hekt.

W Niemczech jest więc kontyngent o 300.000 hektolitrów za mały, a w Austro-Węgrzech zaś o 300.000 hektolitrów za duży. Z tego to powodu sprzedaje właściciel gorzelni w Niemczech swój spirytus kontyngentowy po cenie zysk mu przynoszącej i otrzymuje zań około 11 złr. więcej, jak za spirytus niekontyngentowy, podczas gdy w Austro-Węgrzech nie ma prawie żadnej różnicy ceny między spirytusem kontyngentowym a niekontyngentowym, przeto kontyngentowanie pozostaje bez znaczenia.

Ceny w Niemczech wynosiły w ostatniej kampanii za spirytus kontyngentowy przeciętnie 23 złr. 37 ct., za nadkontyngentowy prawie równo 12 złr.

Ogólny obrót niemieckiej produkcyi spirytusowej przedstawia się następująco:

na konsumcyę do wypicia .	2,400.000 hekt
na eksport	400.000 „
na cele przemysłowe . . .	400.000 „
razem . .	3,200.000 hekt.

te zostały w roku zeszłym spieniężone:

na konsumcyę po	54 marek		
od tego podatek	13 "		
więc po	41 "		
	co wynosi	98,400.000 marek.	
na eksport po	34 marek		
od tego podatek	13 "		
więc po	21 "	8,400.000 marek	
na cele przemysłowe również po	21 "	8,400.000 "	
razem		115,200.000 marek	

za 3,200.000 hektolitrów, czyli przeciętnie za hektoliter 36 marek, albo marka po kursie 57 za 20·52 złr

W Austro-Węgrzech zaś wynosiła ogólna produkcya około 1,800.000 hektolitrów po 13 złr., t. j. o 7 złr. 52 ct. taniej, tak, że spieniężono równą ilość w Austro-Węgrzech o 13,536.000 złr. taniej.

(Dokończenie nastąpi).

Rozmaitości.

Wystawa kartofel na wiedeńskiej wystawie rolniczo-lasowej była bardzo zajmującą. „Przegląd" pisze: Kiedy przed trzystu laty pierwsze nasiona i cybulki tej rośliny przywieziono z Ameryki do Europy, nikt zapewne nie przewidywał, że kiedyś roślina ta stanie się ważnym artykułem europejskiego rolnictwa i żywić będzie prawie wyłącznie mieszkańców wielu krajów.

Nikt nie przewidywał również, że kiedyś posiadać będzie Europa nie setki, ale tysiące charakterystycznych odmian tej rośliny okopowej: białych, żółtych, brunatnych i czerwonych; okrągłych, podłużnych, rogalkowych; z łupiną gładką i chropowatą, z jądrem przeróżnego zabarwienia, z oczkami najrozmaiciej na powierzchni osadzonemi, słowem cały katalog najróżnorodniejszych kartofel, czyli jak je zowie lud w rozmaitych okolicach Polski: bulb mandeburów, ziemniaków.

Okazały zbiór przeróżnych gatunków kartofel zgromadzono na wystawę wiedeńską, lecz niestety w obec przepysznych kolekcyi hr. Atemsa ze Styryi, br. Piqueta z Morawii i wielu licznych wystawców z innych krajów koronnych, jedynym wystawcą z Galicyi był p. Dołkowski z Kent, który przedłożył bogaty sortyment najwyborniejszych dla kuchni i gorzelni i najplenniejszych kartofel.

Nowy Hampel. Tak nazwał swój aparat zacierowy — chłódzący i przedstawił go na wystawie wiedeńskiej, fabrykant pan Jan Hampel z Drezna. Aparat ten ochroniony cesarskim patentem, czyści zaciér osobnym przyrządem dla bołowicy, a drugim aparatem oddziela wszystkie łupiny w tej chwili, gdy zaciér zchłodzony do kadzi fermentacyjnej się spuszcza.

Ze względu na prace chemiczne w gorzelni i na trwałość aparat ten sporządzony jest tylko z lanego żelaza lub z miedzi i stali. Mięszadło i wielka powierzchnia chłodząca aparatu zajmują nader mało miejsca, nie stawiając prawie żadnego oporu w ruchu i są przystępne do czyszczenia ze wszystkich stron.

Masa kartoflana wychodząc z parnika Henzego wpada w rozcieracz i roztarta i odpowiednio oziębiona przechodzi już z mlekiem słodowym do aparatu, gdzie ją mięszadła do reszty rozbijają. Skutkiem takiego urządzenia cukrowanie odbywa się równocześnie, tak że z ukończeniem zacieru, można zaraz przystąpić do chłodzenia.

Dymniki w kopcach kartoflanych są szkodliwe. Często jeszcze można widzieć zakładane dymniki lub parociągi ze słomy lub z desek zrobione, które mają odciągać parę i zaduch z kartofel Tymczasem właśnie takie czynniki są przyczyną psucia i gnicia się kartofel W okolicach gdzie na wielką skalę uprawiają kartofle i buraki już dawno zaniechano zakładanie w kopce jakichkolwiek odciągów, dla wyparowania zostawiają zato całe grzbiety kopców otwarte lub tylko lekko słomą nakryte aż do nadejścia mrozów i wtedy dopiero zakrywają kopce zupełnie na zimę.

Przy wielkiej ilości kopców aby oszczędzić na ziemi nakrywają kopce warstwą słomy i ziemi, a na tę warstwę około 10 ctm. grubą sitawia suchego, gałęzi drobnej jedliny lub jałowcowych, te ostatnie chronią kopce od myszy. Taka warstwa przedzielająca zakrywa się ziemią jeszcze i zupełnie zabezpiecza przed mrozami.

Ceny spirytusu z początkiem tego miesiąca.

Wiedeń. Tendencya stała, większe partye sprzedawano po 15 do $15^1/_2$ zł. Spirytus kontygentowy gotowy notują dzisiaj 15 zł. niekontyngentowy $14^1/_4$ zł

Peszt. Z powodu podniesienia się cen kukurydzy, tendencya na nowo się ustaliła. Gotowy surowy spirytus dla rafineryi kontyngentowy notują 15 do $15^1/_2$ zł., rafinowany kontyngentowy na konsumcyę z opłatą podatku $52^1/_2$ do 53 zł.

Praga. Kampania gorzelniana spóźniona, przezto zapasy się wyczerpują i ceny poszły w górę mimo słabych notowań z zagranicy Gotowy towar kontyngentowy płacą: za spirytus kartoflany $15^1/_4$ zł., za melasowy 15 zł. za rektyfikowany z podatkiem $51^1/_4$ zł. Na prowincyi z dostawą do stacyi kolejowej wedle odległości płacą $14^1/_4$ do $14^3/_4$ zł

Lwów. Ceny gotowego spirytusu kontyngentowego 14 zł. Tarnopol $13^1/_2$ zł na prowincyi z dostawą na kolei stósownie do odległości można otrzymać za gotowy spirytus $12^3/_4$ do $13^1/_4$ zł.

Berlin. Targ spirytusu z końcem października podniósł się w cenie skutkiem wyczerpanych zapasów, zwłaszcza że Hamburg zażądał znacznych partyi — to spowodowało, że spirytus uzyskał 3 marki w czasie Za gotowy spirytus o 50 mark. podatku płacą 62 marki o 70 mark podatku 45 marek.

Poznań. Spirytus 50 mark. 60·6 marek, spirytus 70 markowy 41·10 marek.

Odessa. Mimo wahającego kursu rubla, widoki na wywóz spirytusu za granicę są pomyślne, zwłaszcza do Turcyi i Grecyi, gdzie rosyjski rektyfikowany spirytus ma chętniejszych odbiorców jak austryacki. Zapasy w ma-

gazynach cłowych dosyć skąpe. Gorzelnia Uladówka targuje po 1.45 do 1.50 rubla. Towarz. Warszawskie po 1.30 do 1.35 rubla za wiadro 100 tralesów.

Do szanownych członków!

W każdej kampanii gorzelnianej zachodzą odmienne warunki — i według tego jaki był czas wegetacyi i jaki sprzęt produktów gorzelnianych, każdy myślący gorzelnik musi zmienić postępowanie techniczne i zastósować się do tych warunków.

Tegoroczna kampania jest znów odmienną od zeszłorocznej i znów nastręcza gorzelnikowi sposobność do dalszych doświadczeń, lecz będzie to dla niego o wiele większym pożytkiem jeźli się dowie o spostrzeżeniach i doświadczeniach drugich kolegów, jeźli je porówna ze swemi i upewni się o ile jego własne były trafne lub mylne.

Upraszamy przeto wszystkich kolegów nadesłać do Zarządu odpowiedzi na następujące pytania:

1. Jaki jest procent skrobii w kartoflach?
2. Które gatunki mają najwyższy a które najniższy procent skrobii?
3. Jaki procent słodu zielonego używa się do zacieru i drożdży?
4. Jaki jest stopień kwasu w hołowicy i drożdżach?
5. Jaki stopień kwasu ma odfermentowany zaciór?
6. Jaka fermentacya?
7. Jaki jest stopień cukru świeżej i jaki odfermentowanej kadzi?
8. Jaki wydatek z kilogr. skrobii?

Odpowiedzi na powyższe pytania, które upraszamy nadesłać pod adresem przewodniczącego, będą podawane w każdym numerze „Gorzelnika“.

Zarząd Tow. gorz. pol.

Z Drukarni Ludowej we Lwowie, pod zarządem St. Baylego.